

GAMING MACHINE

Field of Technology

【0001】

本発明は、遊技機に関するものである。

Description of Related Art

【0002】

従来から、複数の図柄が外周面に描かれた回転自在なリールを変動表示及び停止表示させ、停止表示された複数の図柄の組合せに基づいて、パチンコ球、遊技メダル等、遊技媒体の払い出しを行うことにより、遊技者の興味を持続させて遊技者を飽きさせんとする遊技機が好評を得ている。

【0003】

これら遊技機の一つとして知られるスロットマシンにおいては、リールの変動表示部以外にも内部抽選結果の予兆などを行う液晶表示装置が、遊技者の興味を盛り上げる意味において、遊技機の重要な構成要素となっている。上記液晶表示装置は、従来、遊技者がリール変動表示部とを同時に視認できる場所に、通常はリール変動表示部の下方領域や横領域に配置されていた。

【0004】

一方、ここ数年間の間に、液晶表示装置を構成する部材も廉価となってきており、また、従来の遊技機と比較して更に遊技者の興味をわかせるため、リール変動表示部の前方領域に液晶表示装置を設けた遊技機も販売されるに至っている。

【0005】

例えば、特開2002-301195号公報（第3頁、第1図）参照。

Summary of the Invention

【0006】

しかし、液晶表示装置をリール変動表示部の前方に粘着すると、液晶表示装置を構成する部材の中には、光反射性の高い反射シートが含まれるため、リールの外周面上に描かれた図柄が薄暗くて見えにくくなる。その結果、初心者ばかりでなく、上級者の遊技者においても所謂「目押し」を行うことの障害となるため、遊技者に不評を買っていた。

【0007】

本発明は、上述した如き課題に鑑みてなされたものであり、リール変動表示部の前方に液晶表示装置を粘着した遊技機で遊技を行う場合に、遊技者が所謂目押しをする際に障害となっていた、図柄が暗くて見えにくいといった問題を解決し、遊技者が興味を失わずに遊技に没頭できる環境を提供することを目的とする。

【0008】

以上のような目的を達成するために、本発明の遊技機は、複数の識別情報が外周面に描かれた回転リールと、前記回転リールの前方に設けられ、かつ、各々に開口が設けられた複数のシート部材が積層されるように構成されたシート部材群と、前記シート部材群の前方に設けられた液晶パネルと、を備え、前記複数のシート部材の各々における前記開口を通して前記複数の識別情報が前方より視認可能としてなる遊技機であって、前記シート部材群は、光導光材と、前記光導光材より前方に設けられ、かつ、前記光導光材における開口よりも大きな開口が形成された光拡散材と、を含む。

【0009】

より具体的には、本発明は、以下のようなものを提供する。

【0010】

本発明の遊技機において、複数の識別情報が外周面に描かれた回転リールと、前記回転リールの前方に設けられ、かつ、各々に開口が設けられた複数のシート部材が積層されるように構成されたシート部材群と、前記シート部材群の前方に設けられた液晶パネルと、を備え、前記複数のシート部材の各々における前記開口を通して前記複数の識別情報が前方より視認可能としてなる遊技機であって、前記シート部材群は、光導光材と、前記光導光材より前方に設けられ、かつ、前記光導光材における開口よりも大きな開口が形成された光拡散材と、を含む。

【0011】

このような本発明によれば、複数の識別情報が外周面に描かれた回転リールと、前記回転リールの前方に設けられ、かつ、各々に開口が設けられた複数のシート部材が積層されるように構成されたシート部材群と、前記シート部材群の前方に設けられた液晶パネルと、を備え、前記複数のシート部材の各々における前記開口を通して前記複数の識別情報が前方より視認可能としてなる遊技機であって、前記シート部材群は、光導光材と、前記光導光材より前方に設けられ、かつ、前記光導光材における開口よりも大きな開口が形成された光拡散材と、を含むので、光導光材より放射される光の大部分は、□光導光材から放射された後、液晶パネル全体に均等に入射するか、又は□光拡散材により拡散された後、光拡散材の開口以外の領域に相当する液晶パネルの領域に均等に入射するかのいずれかであるが、光導光材の開口は、光拡散材の開口よりも大きいので、光拡散材の開口の領域に相当する液晶パネルの領域の方が、光拡散材の開口以外の領域に相当する液晶パネルの領域よりも光の入射量が少なくなる。

【0012】

したがって、従来のように光導光材の開口及び光拡散材の開口を設けなかった場合よりも、識別情報を見る際に見ざるを得ない液晶パネルの領域が暗くなるため、識別情報を明確に認めることができる。

【0013】

その結果、リール変動表示部の前方に液晶表示装置を粘着した遊技機で遊技を行う場合に、遊技者が所謂目押しをする際の障害となっていた、識別情報が暗くて見えにくいといった問題が解決され、遊技者が興趣を失わずに遊技に没頭できる環境を提供することができる。

【0014】

次に本発明の遊技機は、複数の識別情報が外周面に描かれた回転リールと、前記回転リールの前方に設けられ、かつ、各々に開口が設けられた複数のシート部材が積層されるように構成されたシート部材群と、前記シート部材群の前方に設けられた液晶パネルと、を備え、前記複数のシート部材の各々における前記開口を通して前記複数の識別情報が前方より視認可能としてなる遊技機であって、前記シート部材群は、光反射材と、前記光反射材より前方に設けられ、かつ、前記光反射材における開口よりも大きな開口が形成された光透過材と、を含めてもよい。

【0015】

このような本発明によれば、複数の識別情報が外周面に描かれた回転リールと、前記回転リールの前方に設けられ、かつ、各々に開口が設けられた複数のシート部材が積層されるように構成されたシート部材群と、前記シート部材群の前方に設けられた液晶パネルと、を備え、前記複数のシート部材の各々における前記開口を通して前記複数の識別情報が前方より視認可能としてなる遊技機であって、前記シート部材群は、光反射材と、前記光反射材より前方に設けられ、かつ、前記光反射材における開口よりも大きな開口が形成された光透過材と、を含むので、従来、複数の識別情報から発せられていた光は、光反射性の高い光反射材により大部分が遮断されたため、複数の識別情報を遊技者は視認しにくかったが、今回光反射材に開口を設けることにより、複数の識別情報から出ていた光の遮断が少なくなり、複数の識別情報が従来よりも遊技者に見えやすくなる。

【0016】

また、光反射材の開口は、光透過材の開口より小さいため、光透過材から放射され

た光のほとんどは、□光反射材とは反対側に放射された後、液晶パネルのほぼ全体部分に均等に入射するか、又は□光反射性の高い光反射材に反射された後、光反射材の開口以外の領域に相当する液晶パネルの領域に入射するかのいずれかであると考えられるが、□に述べた光の入射の有無により、光透過材の開口の領域に相当する液晶パネルの領域の方が、光透過材の開口以外の領域に相当する液晶パネルの領域よりも光の入射量が少なくなる。

【0017】

したがって、従来のように光反射材の開口及び光透過材の開口を設けなかった場合よりも、識別情報を見る際に見ざるを得ない液晶パネルの領域が暗くなるため、識別情報を明確に認めることができる。

【0018】

その結果、リール変動表示部の前方に液晶表示装置を粘着した遊技機で遊技を行う場合に、遊技者が所謂目押しをする際の障害となっていた、識別情報が暗くて見えにくいといった問題が解決され、遊技者が興味を失わずに遊技に没頭できる環境を提供することができる。

【0019】

尚、本発明の「光透過材」は、前期「光導光材」又は「光拡散材」を含むものでもよいし、「光導光材」及び「光拡散材」を両方含んだものであってもよい。

【0020】

また本発明の遊技機は、前記複数の識別情報を照明する光源部を備えてもよい。

【0021】

このような本発明の遊技機は、前記複数の識別情報を照明する光源部を備えているので、光導光材より放射される光の大部分は、光導光材から放射された後、液晶パネル全体に均等に入射するか、又は□光拡散材により拡散された後、光拡散材の開口以外の領域に相当する液晶パネルの領域に均等に入射するかのいずれかであるが、光導光材の開口は、光拡散材の開口よりも大きいため、光拡散材の開口の領域に相当する液晶パネルの領域の方が、光拡散材の開口以外の領域に相当する液晶パネルの領域よりも光の入射量が少なくなる。

【0022】

したがって、従来のように光導光材の開口及び光拡散材の開口を設けなかった場合よりも、識別情報を見る際に見ざるを得ない液晶パネルの領域が暗くなるため、識別情報を明確に認めることができる。

【0023】

また、従来、複数の識別情報から発せられていた光は、光反射性の高い光反射材により大部分が遮断されたため、複数の識別情報を遊技者は視認しにくかったが、今回光反射材に開口を設けることにより、複数の識別情報から出ていた光の遮断が少なくなるため、複数の識別情報が従来よりも遊技者に見えやすくなる。

【0024】

更にまた、光反射材の開口は、光透過材の開口より小さいため、光透過材から放射された光のほとんどは、□光反射材とは反対側に放射された後、液晶パネルのほぼ全体部分に均等に入射するか、又は□光反射性の高い光反射材に反射された後、光反射材の開口以外の領域に相当する液晶パネルの領域に入射するかのいずれかであると考えられるが、□に述べた光の入射の有無により、光透過材の開口の領域に相当する液晶パネルの領域の方が、光透過材の開口以外の領域に相当する液晶パネルの領域よりも光の入射量が少なくなる。

【0025】

したがって、従来のように光反射材の開口及び光透過材の開口を設けなかった場合よりも、識別情報を見る際に見ざるを得ない液晶パネルの領域が暗くなるため、識別情報を明確に認めることができる。

【0026】

上述した結果より、リール変動表示部の前方に液晶表示装置を粘着した遊技機で遊

技を行う場合に、遊技者が所謂目押しをする際の障害となっていた、識別情報が暗く見えにくいといった問題が解決され、遊技者が興趣を失わずに遊技に没頭できる環境を提供することができる。【図 1】 本発明におけるスロット遊技機の概観を示す斜視図である。

Brief Description of the Drawings

- 【図 2】 本発明におけるスロット遊技機の表示画面を示す概略図である。
- 【図 3】 本発明におけるスロット遊技機の表示画面を示す概略図である。
- 【図 4】 本発明におけるスロット遊技機の表示画面を示す概略図である。
- 【図 5】 本発明におけるスロット遊技機の概観を示す斜視図である。
- 【図 6】 本発明におけるスロット遊技機の表示装置を示す説明図である。
- 【図 7】 本発明におけるスロット遊技機の液晶表示装置を示す説明図である。
- 【図 8】 本発明におけるスロット遊技機の液晶表示装置を示す説明図である。
- 【図 9】 本発明におけるスロット遊技機の表示装置を示す説明図である。
- 【図 10】 本発明におけるスロット遊技機の回路構成を示すブロック図である。
- 【図 11】 本発明におけるスロット遊技機の回路構成を示すブロック図である。
- 【図 12】 本発明におけるスロット遊技機の回路構成を示すブロック図である。
- 【図 13】 本発明におけるスロット遊技機の回路構成を示すブロック図である。
- 【図 14】 本発明におけるスロット遊技機の回路構成を示すブロック図である。

【0027】

以下に、本発明の実施形態について図面に基づいて説明する。尚、本実施形態は、本発明をスロット遊技機に適用し、遊技に必要な複数種類の画像を可変表示する可変表示装置として複数の機械式リールを用いた実施形態により説明するが、本発明はこれに限らず、パチンコ遊技機、メダル遊技機、カード遊技機等、各種の遊技機に採用することができる。また、本実施形態は、国内販売用に供するものとして説明するが、本発明はこれに限らず、海外販売用に供することができる。

【0028】

[遊技機の構成]

スロット遊技機 10 の概略を示す図を図 1 に示す。

【0029】

スロット遊技機 10 の外周を覆う筐体 12 は、本体部 11 と扉 13 とから構成されている。

【0030】

スロット遊技機 10 の全体を形成している筐体 12 の正面には、矩形状の表示装置 30 が設けられている。この表示装置 30 は、後述する如く、遊技内容の報知画像、遊技者を楽しませるための演出画像等、様々な画像が表示される。

【0031】

更に、この表示装置 30 は、詳しくは後述するが、相対的に透過性の高いように表示画像を制御することが可能であり、その表示装置 30 の背面に設けられた回転リール 26 L、26 C、26 R (図 2 参照) を遊技者に視認可能とすることが可能となる。

【0032】

尚、この表示装置 30 には、タッチパネル 51 (図 6 参照) が設けられており、遊技者による各種の操作が可能とされている。

【0033】

また、この表示装置 30 の背面には、図 2 に示す如く、矩形状の表示窓 14 (1 L、14 C 及び 14 R) が設けられている。この表示窓 14 の周縁には、後述する如き枠体 33 (図 4 参照) が設けられており、上述した表示装置 30 が相対的に透過性の高い状態として画像が表示された場合には、表示窓 14 からリール 26 L、26 C、26 R のみが遊技者に対して視認可能とするように設けられている。

【0034】 筐体 12 の内部には、各々の外周面に複数種類の図柄が描かれ

た3個のリール26L、26C、26Rが回転自在に設けられている。これらのリール26L、26C、26Rの各々は、上述した表示窓14を介して視認可能に設けられている。尚、「図柄」は、請求項に記載された「識別情報」に相当する。

【0035】

また、リール26L、26C、26Rは、後述する如く、表示窓14を介して、リール26L、26C、26Rの外周面に描かれた図柄が上から下に向かって移動するように回転駆動される。そしてリール26L、26C、26Rの各々の回転が停止したときには、1リール毎に3つの外周面に描かれた図柄が表示窓14を介して視認されるように停止するのである。

【0036】

また、図1に示す如く、表示装置30の下方には、略水平の台座部28が設けられており、その上面右側には、メダル投入口31が設けられている。

【0037】

また、台座部28の上面左側には、1回の押動操作により、既に投入されているメダルのうちの1枚だけを遊技の賭けの対象とするための1-BETスイッチ20と、既に投入されているメダルのうちの2枚だけを遊技の賭けの対象とするための2-BETスイッチ22と、既に投入されているメダルのうち1回の遊技に可能な最大枚数のメダルを遊技の賭けの対象とするための最大BETスイッチ24とが設けられている。

【0038】

この1-BETスイッチ20を遊技者が操作したときには、図2に示す如く、3個のリール各々の視認可能な3つの図柄のうち、各々中央の図柄の組合せからなる入賞ラインL1のみが遊技結果の判定に対して有効（以下、遊技結果の判定に対して有効となる図柄の組合せを「有効ライン」と称する）となる。

【0039】

また、2-BETスイッチ22を操作したときには、上述の有効ラインの他に、3個のリール各々の視認可能な3つの図柄の内、各々上側の図柄の組合せ、又は各々下側の図柄の組合せからなる入賞ラインL2A及び入賞ラインL2Bを加えた、合計3本の入賞ラインが有効ラインとなる。

【0040】

更に、最大BETスイッチ24を操作したときには、既に投入されているメダルが3枚以上であるときには、上述の有効ラインの他に、リール26L上の上側の図柄、リール26C上の中央の図柄、リール26R上の下側の図柄の組合せからなる入賞ラインL3Aと、リール26L上の下側の図柄、リール26C上の中央の図柄、リール26R上の上側の図柄の組合せからなる入賞ラインL3Bと、を加えた5本の入賞ラインの全て、即ちL1、L2A、L2B、L3A及びL3Bを有効化する。

【0041】

但し、既に投入されているメダルの残数が2枚の場合には、5つの入賞ラインの内、L1、L2A及びL2Bの3つのみが、また、既に投入されているメダルの残数が1枚の場合には、5つの入賞ラインの内、L1のみが有効化されることになる。有効化された入賞ラインについては、表示窓14の側方にその旨を表示することにより、遊技者に対して報知される。

【0042】

これらのBETスイッチ20、22又は24を押動操作することで、押動操作されたBETスイッチに応じて上述した入賞ラインが有効化されることとなる。上述した1-BETスイッチ20、2-BETスイッチ22、又は最大BETスイッチ24が遊技者によって押動操作されることにより、遊技開始可能状態に至るのである。

【0043】

また、図1に示す如く、台座部28の前面の左側には、スタートレバー32が傾動可能に設けられている。このスタートレバー32を遊技者が傾動操作することにより、上述した3つのリール26L、26C、26Rの回転が一斉に開始される。3つのリ

ール 2 6 L、2 6 C、2 6 R が回転したときには、リール 2 6 L、2 6 C、2 6 R の各々の外周面に描かれている図柄が、表示窓 1 4 において変動表示されることとなる。上述した 3 つのリール 2 6 L、2 6 C、2 6 R のリール回転速度が所定の速度に達したときには後述するリール停止ボタン 3 4 L、3 4 C、3 4 R の遊技者による操作が有効となる。

【 0 0 4 4 】

台座部 2 8 の前面の中央には、3 個のリール停止ボタン 3 4 L、3 4 C、3 4 R が設けられている。リール停止ボタン 3 4 L はリール 2 6 L に対応し、リール停止ボタン 3 4 C はリール 2 6 C に対応し、リール停止ボタン 3 4 R はリール 2 6 R に対応している。リール停止ボタン 3 4 L を遊技者が押動操作したときには、リール 2 6 L が停止し、リール停止ボタン 3 4 C を遊技者が押動操作したときには、リール 2 6 C が停止し、リール停止ボタン 3 4 R を遊技者が押動操作したときには、リール 2 6 R が停止するようになされている。

【 0 0 4 5 】

スタートレバー 3 2 の左側には、払出しボタン 3 6 が設けられている。遊技者が払出しボタン 3 6 を押動操作したときには、投入されているメダルが正面下部のメダル払出口 3 8 から払い出され、払い出されたメダルはメダル受け部 4 0 に溜められる。

【 0 0 4 6 】

また、このメダル受け部 4 0 の上側には、筐体 1 2 の内部に収納されたスピーカ 4 6 (図 1 0 参照) から発せられた音を筐体 1 2 の外部へ出すための透音口 4 2 が設けられている。

【 0 0 4 7 】

上述したリール 2 6 L、2 6 C、2 6 R の各々には、外周面に複数種類の画像が、所定の数、例えば 2 1 個ずつ描かれている。リール 2 6 L、2 6 C、2 6 R の各々の回転が停止したときの、表示窓 1 4 から視認可能なこれらの画像の配置により、メダルの払い出しや、遊技者に対して有利な状態への遊技の移行などが行われる。

【 0 0 4 8 】

[遊技機の表示態様]

上述した如く、表示装置 3 0 について、図 2 から図 4 を用いて説明をする。

【 0 0 4 9 】

この表示装置 3 0 は、各種の画像を表示させることが可能であるとともに、透過性の高いような画像を表示させることが可能である。この「透過性の高い画像」とは、液晶表示装置の光透過性が高い色調で形成される画像のことで、表示窓 1 4 に表示された場合、使用される色調による程度の差は生じるものの、背後のリール図柄を視認することが可能となる。また、このような画像は、全体として各種の画像、透過性の高い画像、を表示させるだけでなく、局部的に、各種の画像、透過性の高い画像を表示させることも可能である。

【 0 0 5 0 】

例えば、表示窓 1 4 に沿って表示装置 3 0 を透過性が高くなるように表示することにより、図 2 に示す如く、実際に背面に設けられたリール 2 6 L、2 6 C、2 6 R を遊技者に視認可能としている。また、そのリール 2 6 L、2 6 C、2 6 R の周縁には、縁取り画像 3 5 (3 5 L、3 5 C、3 5 R) が表示される。

【 0 0 5 1 】

また、このように表示装置 3 0 を透過性が高くなるように表示することの他にも、その背後を遊技者に視認不可能とするよう、図 3 に示す如く、透過性の低い色調 (所謂「黒出力」) を用いた各種の演出画像が表示可能であり、その背面に設けられたリール 2 6 L、2 6 C、2 6 R を視認不可能とするようにも表示可能である。

【 0 0 5 2 】

更には、表示装置 3 0 における全面を透過性が高くなるように表示することも可能であり、図 4 に示す如く、表示窓 1 4 からリール 2 6 L、2 6 C、2 6 R が、表示窓 1 4 の周縁に設けられた枠体 3 3、が遊技者に視認可能となる。このように、枠体 3

3を設けるため、必要最小限、遊技者に視認可能とする部分のみを、実際に視認させ、それ以外の部分を、視認不可能とするようにしているのである。

【0053】

〔遊技機の基板構成〕

また、スロット遊技機の筐体内部を示す概略図を図5に示す。尚、この図5は、スロット遊技機10における扉13を開放したものである。

【0054】

スロット遊技機10には、図5に示す如く、各種の装置、各種の制御基板が内蔵されている。

【0055】

スロット遊技機10の本体部11側には、図5に示す如く、リール26L、26C、26R、遊技媒体を貯留可能なホッパー126、スロット遊技機10全体における電源を供給することとなる電源装置79が備えられ、更には、遊技者に有利な状態を発生させるか否かを抽選するための乱数値を発生する乱数発生器116（図10参照）、メインCPU102（図10参照）を含む主制御回路100（図10参照）が実装された主制御基板72等、様々な基板、装置が配置されている。

【0056】

一方、スロット遊技機10の扉13側には、図5に示す如く、副制御基板74と、スケール基板76と、ランプ制御基板78と、画像表示副基板80と、電源中継基板82と、を含む各種の装置、各種の制御基板が配置されている。

【0057】

これらの基板には、各種の回路が実装されている。

【0058】

副制御基板74には、主制御回路100からの信号、命令に基づいて、又は、基づくことなく、各種の演出態様を決定する副制御回路200（図10参照）が実装されている。

【0059】

スケール基板76には、副制御基板74から供給される画像信号を拡大変換し、表示装置30に画像を拡大した状態で表示させるとともに、副制御基板74から供給される信号の監視を行い、異常と判別した場合には、表示装置30に対して各種の制御を行うスケール回路400（図10参照）が実装されている。

【0060】

ランプ制御基板78には、副制御基板74から供給される演出信号に基づいてランプ演出、音声演出を行うランプ制御回路300（図10参照）が実装されている。

【0061】

画像表示副基板80には、表示装置30の一部を構成するものであり、スケール基板76から供給された画像信号をドライブし、表示装置30の液晶バックライト292（図13参照）の制御を行う画像表示副回路（図示せず）が実装されている。

【0062】

また、電源中継基板82は、電源装置79からの電源を集中的に受け取り、上述した基板、装置に対して、独立的に分配するための機能を有している。

【0063】

また、上述した副制御基板74、スケール基板76は、扉13における上方に配置されている。

【0064】

また、ランプ制御基板78は、扉13における下方に配置されているが、副制御基板74、スケール基板76と比べ、ノイズ、静電気による出力の影響は受け難く、配置スペースの関係によりこの位置に配置されている。

【0065】

尚、本実施形態におけるスロット遊技機10では、本体部11に主制御基板72を、扉13に副制御基板74、その他の基板を、それぞれ配置したが、本発明はこれに限

らず、本体部 1 1 に、副制御基板 7 4、その他の基板を配置してもよく、扉 1 3 に主制御基板 7 2 を配置してもよい。

【0066】

また、電源装置 7 9 には、リセットスイッチ 1 6 4、設定スイッチ 1 6 6 等が設けられている。

【0067】

[表示装置の構造]

次に、図 6 を用いて、スロット遊技機 1 0 における表示装置 3 0 の詳細について説明する。

【0068】

扉 1 3 には、表示装置 3 0 が備えられており、各種の演出画像が表示される。

【0069】

この表示装置 3 0 は、遊技者により触接された座標位置を検出するタッチパネル 5 1、及び保護カバーである透明アクリル板 5 2 の内面側に、透明フィルム材に種々の絵柄が印刷された絵柄シート 5 3 と、ITO などの透明液晶表示装置から構成される液晶表示装置 5 4 と、が積層されている。

【0070】

ここで、図 7 及び図 8 を用いて、液晶表示装置 5 4 について詳細に説明する。

【0071】

図 7 に示すように、液晶表示装置 5 4 は、前方から液晶 5 5、拡散シート 5 6、導光板 5 7、反射シート 5 8 及びリヤフレーム 5 9 より構成されている。

【0072】

導光板 5 7 は、特殊加工したアクリル板が通常用いられる。そして、この導光板 5 7 は後述する液晶バックライト 2 9 2 (図 6 参照) から照射された光を導入し、この光がアクリル板の中を全反射しながら進んでいくうちに、アクリル板に加工した反射ドット (図示せず) に当たって向きを変え、全反射角より小さくなった成分の光が主に液晶 5 5 方面に放射される。

【0073】

また、拡散シート 5 6 は、液晶 5 5 の正面輝度を上げ、かつ、輝度ムラを低減するために導光板の上面に設けられるものである。

【0074】

反射シート 5 8 は、導光板から液晶 5 5 とは反対側に出てきた光を反射させて、再度導光板に戻すためのものであり、高い反射率を持つ素材が用いられている。

【0075】

尚、「導光板」は、請求項に記載された「光導光材」に相当し、「拡散シート」は、請求項に記載された「光拡散材」に相当し、「反射シート」は、請求項に記載された「光反射材」に相当する。また、「導光板」及び「拡散シート」は、請求項に記載された「光透過材」に相当する場合もある。

【0076】

そして、拡散シート 5 6、導光板 5 7、反射シート 5 8 及びリヤフレーム 5 9 のいずれにも、大きさこそ異なるが、貫通穴が形成されており、この貫通穴を通して、遊技者は表示窓 1 4 からリールの外周面上に描かれた図柄を視認することが可能となっている。

【0077】

尚、この「リールの外周面上に描かれた図柄」には、遊技者が遊技を行い得る図柄の数を最低限含んでいる必要があり、本実施形態の場合では、最低でも L 1、L 2 A、L 2 B、L 3 A 及び L 3 B の 5 つの有効ライン上に形成される 9 個の図柄を遊技者が表示窓 1 4 から視認可能である必要がある。

【0078】

また、図 8 に示すように、この貫通穴の大きさは、拡散シート 5 6、導光板 5 7 及び反射シート 5 8 のうち、拡散シートが一番大きなものとなっており、導光板 5 7、

反射シート５８の順に小さくなっていく。

【００７９】

これによって、「前記シート部材群は、光導光材と、前記光導光材より前方に設けられ、かつ、前記光導光材における開口よりも大きな開口が形成された光拡散材と、を含む」ので、光導光材より放射される光の大部分は、□光導光材から放射された後、液晶パネル全体に均等に入射するか、又は□光拡散材により拡散された後、光拡散材の開口以外の領域に相当する液晶パネルの領域に均等に入射するかのいずれかであるが、光導光材の開口は、光拡散材の開口よりも大きいので、光拡散材の開口の領域に相当する液晶パネルの領域の方が、光拡散材の開口以外の領域に相当する液晶パネルの領域よりも光の入射量が少なくなる。

【００８０】

したがって、従来のように光導光材の開口及び光拡散材の開口を設けなかった場合よりも、識別情報を見る際に見ざるを得ない液晶パネルの領域が暗くなるため、識別情報を明確に認めることができる。

【００８１】

また、「前記シート部材群は、光反射材と、前記光反射材より前方に設けられ、かつ、前記光反射材における開口よりも大きな開口が形成された光透過材と、を含む」ので、従来、複数の図柄から発せられていた光は、光反射性の高い光反射材により大部分が遮断されたため、複数の図柄を遊技者は視認しにくかったが、今回光反射材に開口を設けることにより、複数の図柄から発せられていた光の遮断が少なくなるため、複数の図柄が従来よりも遊技者に見えやすくなる。

【００８２】

更にまた、光反射材の開口は、光透過材の開口より小さいため、光透過材から放射された光のほとんどは、□光反射材とは反対側に放射された後、液晶パネルのほぼ全体部分に均等に入射するか、又は□光反射性の高い光反射材に反射された後、光反射材の開口以外の領域に相当する液晶パネルの領域に入射するかのいずれかであると考えられるが、□に述べた光の入射の有無により、光透過材の開口の領域に相当する液晶パネルの領域の方が、光透過材の開口以外の領域に相当する液晶パネルの領域よりも光の入射量が少なくなる。

【００８３】

したがって、従来のように光反射材の開口及び光透過材の開口を設けなかった場合よりも、図柄を見る際に見ざるを得ない液晶パネルの領域が暗くなるため、図柄を明確に認めることができる。

【００８４】

その結果、リール変動表示部の前方に液晶表示装置を粘着した遊技機で遊技を行う場合に、遊技者が所謂目押しをする際の障害となっていた、識別情報が暗くて見えにくいといった問題が解決され、遊技者が興趣を失わずに遊技に没頭できる環境を提供することができる。

【００８５】

液晶表示装置５４の上方及び下方には、液晶表示装置５４のバックライトとしての照明装置の役割を果たす液晶バックライト２９２が設けられている。また、この液晶バックライト２９２は、電源供給時においては、点灯するように制御されている。このため、液晶バックライト２９２を常時電源供給時において常時駆動させることにより、液晶表示装置５４に表示される画像を遊技者に対して明瞭に視認可能とさせる。この液晶バックライト２９２は、主として冷陰極管が採用されているが、本発明はこれに限らない。

【００８６】

更には、表示装置３０の内面側上部、及び下部には、リール２６上の図柄を照らし出す照明装置の役割を果たす図柄照明用ランプ６０が設けられている。また、この図柄照明用ランプ６０は、電源供給時においては、点灯するように制御されている。このため、図柄照明用ランプ６０を常時駆動させることにより、図柄を明瞭に視認させ

ることが可能である。

【0087】

個々の表示要素の作用としては、絵柄シート53に描かれる図柄は、スロット遊技機10の演出制御状態に左右されず、常に遊技者に視認される。液晶表示装置54は、大当たり演出や、各種予告演出などの画像演出の表示領域である。

【0088】

また、リール26の前面近傍には、リールバックランプ63（63L、63C、63R）（図9参照）を装着したランプハウジング62（62L、62C、62R）が備えられている。

【0089】

[リールバックランプの構造]

このリールバックランプ63について図9を用いて説明する。図9はリール26L、26C、26Rの拡大図である。

【0090】

リール26L、26C、26Rのリール帯61L、61C、61Rは半透明フィルム材で構成され、その表面上に「チェリー」図柄や「7」図柄などの各シンボルが光透過性有色インキで印刷されており、それらのシンボル以外の領域を遮光性インキでマスク処理をしている。

【0091】

リール帯61L、61C、61Rの背後にはランプハウジング62L、62C、62Rが設けられ、1つ1つのランプの発光が他の図柄領域に干渉しないようになっている。そしてランプハウジング62L、62C、62Rの各部屋の中にリールバックランプ63L、63C、63Rが内蔵されている。

【0092】

ランプ制御回路300は、サブマイクロコンピュータ210で決定されたパラメータに基づいて、リールバックランプ63L、63C、63Rを点滅制御する。

【0093】

例えばメダル払出時に入賞ライン上の図柄のリールバックランプ63L、63C、63Rを点滅制御したり、内部当選役ごとに異なった点滅態様を用意しておき、それぞれの当選フラグが成立したときに演出表示することで、遊技者にどの入賞図柄を狙うべきかを示唆したりする。

【0094】

また、このリールバックランプ63L、63C、63Rは、通常においては、図柄を容易に視認させるべく、点灯状態を維持している。また、電源投入時、リセット時においては、この点灯／消灯の状態を点灯状態とするため、リールバックランプを有効化することとなる。

【0095】

[遊技機の制御部の構成]

図10は、スロット遊技機10における遊技処理動作を制御する主制御回路100と、主制御回路100に電氣的に接続された周辺装置と、主制御回路100から送信される制御命令に基づいて表示装置30、スピーカ46及び演出ランプ172を制御する副制御回路200、ランプ制御回路300、スケール回路400とを含む回路構成を示す。

【0096】

主制御回路100は、回路基板上に配置されたメインCPU102、メインROM104、メインRAM106、入出力バス108、クロックパルス発生回路110、分周器112、サンプリング回路114、乱数発生器116を備えたものである。

【0097】

メインCPU102は、メインROM104に記憶されているプログラムに伴い、更には、入出力バス108からデータ信号又はアドレス信号が入出力されることにより、各種の周辺装置を制御することが可能である。また、メインCPU102の内部

には、タイマ（図示せず）が備えられている。

【0098】

メインCPU102には、メインROM104が接続されている。このメインROM104には、スロット遊技機10の遊技全体の流れを制御する制御プログラムや、制御プログラムを実行するための初期データ等、各種のプログラムが記憶されている。

【0099】

例えば、スタートレバー32を操作（スタート操作）する毎に行われる乱数サンプリングの判定に用いられる確率抽選テーブル、停止ボタンの操作に応じてリールの停止態様を決定するための停止制御テーブル、停止制御テーブルにより停止表示された図柄と対応付けられ、遊技メダルの払出枚数を決定するための入賞図柄組合せテーブルと、副制御回路200へ送信するための各種制御命令（コマンド）等が格納されている。尚、確率抽選テーブル、停止制御テーブル、入賞図柄組合せテーブルの詳細については、後述する。

【0100】

また、各種制御命令には、「デモ表示コマンド」、「スタートコマンド」、「全リール停止コマンド」、「入賞役コマンド」等がある。尚、副制御回路200が主制御回路100へコマンド等を入力することはなく、主制御回路100から副制御回路200への一方向で通信が行われる。主制御回路100から副制御回路200の間は16本のデータ信号線と1本の信号線で接続されている。そして、これらのコマンドは2バイト、4バイトまたは6バイト構成になっており、16本のデータ信号線で送信するために1、2または3シーケンスで1つのコマンドとして送信している。

【0101】

また、メインCPU102には、メインRAM106が接続されており、このメインRAM106は、上述したプログラムで使用するフラグや変数の値を記憶する。

【0102】

また、メインCPU102には、基準クロックパルスを発生するクロックパルス発生回路110及び分周器112と、サンプリングされる乱数を発生する乱数発生器116及びサンプリング回路114と、が接続されている。

【0103】

また、乱数発生器116は、一定の数値範囲に属する乱数を発生し、サンプリング回路114は、スタートレバー32が操作された後の適宜のタイミングで1つの乱数をサンプリングする。

【0104】

こうしてサンプリングされた乱数及びメインROM104内に格納されている確率抽選テーブルに基づいて、内部当選役が決定される。また、内部当選役が決定された後、「停止制御テーブル」及びそれに含まれる「停止テーブル」を選択するために再び乱数のサンプリングが行われる。

【0105】

尚、乱数発生器116は、一定の範囲の数値、例えば0～65535（2の16乗）に含まれる乱数を発生するものである。また、本発明は、この乱数発生器116から乱数を発生させるものには限らず、メインCPU102の動作プログラム上で乱数サンプリングを実行するように構成してもよい。その場合、乱数発生器116及びサンプリング回路114は省略可能であり、或いは、乱数サンプリング動作のバックアップ用として残しておくことも可能である。

【0106】

また、メインCPU102が制御命令を発生するために必要な入力信号を発生する主な入力信号発生手段としては、スタートスイッチ150、1-BETスイッチ20、2-BETスイッチ22、最大BETスイッチ24、払出しボタン36、メダルセンサ152、リール停止信号回路154、リール位置検出回路156、払出完了信号回路158、払出スイッチ162、リセットスイッチ164、設定スイッチ166、触

接センサ１６８がある。これらも、入出力バス１０８を介してメインＣＰＵ１０２に接続されている。

【０１０７】

リール停止信号回路１５４は、各停止ボタン３４Ｌ、３４Ｃ、３４Ｒの操作を検出するものであり、その検出が行われた場合には、入出力バス１０８を介して、メインＣＰＵ１０２に停止信号を供給する。

【０１０８】

スタートスイッチ１５０は、スタートレバー３２の操作を検出するものであり、そのスタートレバー３２の操作を検出した場合には、入出力バス１０８を介して、メインＣＰＵ１０２にスタート信号を供給する。

【０１０９】

メダルセンサ１５２は、メダル投入口３１に投入された遊技メダルを検出するものであり、メダル投入口３１に投入された遊技メダルを検出した場合には、入出力バス１０８を介して、メインＣＰＵ１０２にメダル投入信号を供給する。

【０１１０】

１－ＢＥＴスイッチ２０は、その１－ＢＥＴスイッチ２０の操作を検出するものであり、その１－ＢＥＴスイッチ２０の操作を検出した場合には、入出力バス１０８を介して、メインＣＰＵ１０２に１－ＢＥＴ信号を供給する。

【０１１１】

２－ＢＥＴスイッチ２２は、その２－ＢＥＴスイッチ２２の操作を検出するものであり、その２－ＢＥＴスイッチ２２の操作を検出した場合には、入出力バス１０８を介して、メインＣＰＵ１０２に２－ＢＥＴ信号を供給する。

【０１１２】

最大ＢＥＴスイッチ２４は、その最大ＢＥＴスイッチ２４の操作を検出するものであり、その最大ＢＥＴスイッチ２４の操作を検出した場合には、入出力バス１０８を介して、メインＣＰＵ１０２に最大ＢＥＴ信号を供給する。

【０１１３】

払出スイッチ１６２は、払出しボタン３６の操作を検出するものであり、払出しボタン３６の操作を検出した場合には、入出力バス１０８を介して、メインＣＰＵ１０２に貯留メダル精算信号を供給する。

【０１１４】

リセットスイッチ１６４は、スロット遊技機１０内部に設けられており、その操作を検出した場合には、入出力バス１０８を介して、メインＣＰＵ１０２にリセット信号を供給する。

【０１１５】

設定スイッチ１６６は、スロット遊技機１０内部に設けられた設定ボタン（図示せず）の操作を検出するものであり、設定ボタンの操作を検出した場合には、入出力バス１０８を介して、メインＣＰＵ１０２にリセット信号を供給する。

【０１１６】

リール位置検出回路１５６は、リール回転センサからのパルス信号を受けて各リール２６Ｌ、２６Ｃ、２６Ｒの位置を検出するためのリール位置信号を、入出力バス１０８を介して、メインＣＰＵ１０２に供給する。

【０１１７】

払出完了信号回路１５８は、メダル検出部１６０の計数値（ホッパー１２６から払い出された遊技メダルの枚数）が指定された枚数データに達したとき、遊技メダル払い出し完了を検出し、その検出の旨を示す払出完了信号を、入出力バス１０８を介して、メインＣＰＵ１０２に供給する。

【０１１８】

主制御回路１００からの制御信号により動作が制御される主要な装置としては、各種ランプ１２０と、各種表示部１２２と、遊技メダルを収納し、ホッパー駆動回路１２４の命令により所定枚数の遊技メダルを払い出すホッパー（払い出しのための駆動

部を含む) 126と、リール26L、26C、26Rを回転駆動するステッピングモータ128L、128C、128Rとがある。尚、各種ランプ120には、図柄照明用ランプ60が含まれている。

【0119】

更に、ステッピングモータ128L、128C、128Rを駆動制御するモータ駆動回路130、ホッパー126を駆動制御するホッパー駆動回路124、各種ランプを駆動制御するランプ駆動回路132、及び各種表示部を駆動制御する表示部駆動回路134が入出力バス108を介してメインCPU102の出力部に接続されている。これらの駆動回路は、それぞれメインCPU102から出力される駆動命令などの制御信号を受けて、各装置の動作を制御する。

【0120】

また、主制御回路100からの制御信号により動作が制御される装置には、副制御回路200が含まれている。

【0121】

更には、この副制御回路200には、ランプ制御回路300、スケール回路400、表示装置30、スピーカ46(46L及び46R)、演出ランプ172が接続されている。

【0122】

表示装置30は、副制御回路200、スケール回路400から供給される画像信号を受け取り、画像を表示させるものである。

【0123】

スピーカ46は、副制御回路200、ランプ制御回路300から供給される音声信号を受け取り、音声を発するものである。

【0124】

演出ランプ172は、副制御回路200、ランプ制御回路300から供給される演出信号を受け取り、演出を行うものである。尚、この演出ランプ172は、リールバックランプ63を含んだものである。

【0125】

[副制御回路の電氣的構成]

このような副制御回路200について、図11及び図12を用いて説明する。図11及び図12のブロック図は、副制御回路200の構成を示したものである。

【0126】

副制御回路200は、主制御回路100からの制御命令(コマンド)に基づいて、又は、自動的に、表示装置30の表示制御、スピーカ46からの音声の出力制御、及び演出ランプ172の演出制御を行う。

【0127】

この副制御回路200は、主制御回路100を構成する回路基板とは別の回路基板上に構成され、サブマイクロコンピュータ210を主たる構成要素とし、表示装置30の表示制御を行う画像制御回路250を含むように構成されている。

【0128】

サブマイクロコンピュータ210は、主制御回路100から送信された制御命令に従って制御動作を行うサブCPU212と、サブマイクロコンピュータ210の制御プログラムを記録しているサブROM214と、サブRAM216と、INポート218と、OUTポート220と、を含む。

【0129】

また、副制御回路200は、クロックパルス発生回路、分周器、乱数発生器及びサンプリング回路を備えていないが、サブCPU212の動作プログラム上で乱数サンプリングを実行するように構成されている。

【0130】

サブCPU212は、主制御回路100から送信された遊技情報コマンドに基づいて、各種の演出制御回路にどのような演出を行わせるかを決定し、各演出制御回路に

決定内容を送信する。

【0131】

サブROM214には主制御回路100との通信シーケンスプログラムや、受信した遊技情報に基づいて各種演出を選択する演出選択テーブル、サウンドシーケンスプログラムなどを記録している。

【0132】

サブRAM216は、これらの制御プログラムを実行するうえでの作業領域として利用される。

【0133】

INポート218は、主制御回路100から供給される画像、音声等の遊技情報を受け取り、その遊技情報をサブCPU212に供給する機能を有している。

【0134】

尚、このINポート218は、主制御回路100からサブCPU212に遊技情報を供給するのみであり、サブCPU212から主制御回路100に信号を供給することはない。このため、副制御回路200において、誤動作が生じた場合であっても、主制御回路100に誤動作が転移することはない。

【0135】

OUTポート220は、画像制御回路250に対して画像表示信号を供給する機能と、ランプ制御回路300における音源IC302に対して供給する音声発生信号を供給する機能と、演出ランプ172を点灯、消灯させるためにランプ制御回路300に対して演出ランプ信号を供給する機能と、を有している。

【0136】

画像制御回路250は、図12に示す如く、画像制御CPU252、画像制御ROM254、画像制御RAM256、画像ROM258、ビデオRAM260及び画像制御IC262、INポート264で構成されている。

【0137】

画像制御CPU252は、サブマイクロコンピュータ210で決定されたパラメータを、INポート264を通じて受信し、画像制御ROM254に記憶されている画像制御シーケンスプログラムに従って表示装置30での表示内容を決定する。

【0138】

画像制御ROM254は、サブマイクロコンピュータ210から送信されてくる画像演出コマンドの受信シーケンスプログラム、画像制御IC262を制御する画像制御シーケンスプログラムなどが記憶されている。

【0139】

画像制御RAM256は、画像制御プログラムを実行するときの作業領域として利用される。

【0140】

画像制御IC262は、画像制御CPU252で決定された表示内容に応じた画像を、画像ROM258に記憶されているグラフィックデータを利用して形成し、一時的にビデオRAM260に記憶させ、適宜のタイミングで画像制御IC262を介してスケール回路400に供給することとなる。

【0141】

[ランプ制御回路の電氣的構成]

また、ランプ制御回路300について図11を用いて説明する。

【0142】

ランプ制御回路300は、スピーカ46により出音される音を制御する音源IC302、音声データが記録されているサウンドROM304、増幅器としてのパワーアンプ306、及び演出ランプ172を駆動させるためのランプ駆動回路322で構成されている。

【0143】

[スケール回路の電氣的構成]

また、スケール回路４００について図１３を用いて説明する。

【０１４４】

スケール回路４００は、信号変換ＣＰＵ２７２、信号変換ＲＯＭ２７４、ビデオＲＡＭ２７６、ＩＮポート２７８、ＯＵＴポート２８０から構成されている。

【０１４５】

この信号変換ＣＰＵ２７２は、信号変換ＲＯＭ２７４に記録されている信号変換シーケンスプログラムに従って、画像制御回路２５０で生成された画像信号を、ＩＮポート２７８を通じて受信し、表示装置３０での表示形式を変換し、ビデオＲＡＭ２７６に記録する。

【０１４６】

また、信号変換ＣＰＵ２７２は、ビデオＲＡＭ２７６に記録された画像データを、表示装置３０に適した拡大画像信号としてＯＵＴポートを通じて表示装置３０に拡大画像信号を供給することとなる。

【０１４７】

具体的には、信号変換ＣＰＵ２７２は、ＶＧＡをはじめとする画像信号を、ＸＧＡをはじめとする拡大画像信号として、大きな表示サイズに対応可能な形式に変換することとなる。

【０１４８】

また、本実施形態においては、ＶＧＡの表示サイズである画像データを、ビット毎に拡大し、ＸＧＡの表示サイズに変換したが、本発明はこれに限らず、ＶＧＡサイズの画像データを受信し、受信したＶＧＡサイズの画像データを合成して一つのＸＧＡの表示サイズに変換してもよい。

【０１４９】

尚、本実施形態においては、ＸＧＡ形式、横１０２４ビット、縦７６８ビット、赤色データ、緑色データ、青色データ、各々８ビットの拡大画像信号として変換するようにしたが、本発明においては、より一層大きなサイズで画像を表示させるのであればよく、変換形式、縦、横のビットサイズ、各色の諧調のビット等、上述したものに限ることはない。

【０１５０】

更には、信号変換ＣＰＵ２７２は、副制御回路２００から供給される画像信号を所定の周期で受信するように設計されており、所定の周期で正常な画像信号が受信されない場合には、所定の画像を表示するように、ビデオＲＡＭ２７６に画像データを記録することとなる。

【０１５１】

つまり、信号変換ＣＰＵ２７２は、副制御回路２００から供給される画像信号が正常であるか否かを監視することとなり、その監視の結果、正常ではない、つまり異常であると判別した場合には、所定の画像を表示させ、表示装置３０に表示される画像状態を維持することとなる。例えば、入力される同期信号を監視し、同期信号がない、又は規定外の場合に表示装置３０を透過制御（所謂「白出力」）する。

【０１５２】

また、この信号変換ＣＰＵ２７２は、上述した如く、所定の画像を表示させるように構成されているが、この所定の画像が、遊技者に対してリール２６Ｌ、２６Ｃ、２６Ｒを視認可能とする、相対的に透過性の高い画像を表示させるように、ビデオＲＡＭ２７６に画像データを記録することとなる。

【０１５３】

信号変換ＲＯＭ２７４には画像制御回路２５０との通信シーケンスプログラムや、受信した画像信号を拡大画像信号として変換するためのシーケンスプログラム、更には、変換した拡大画像信号を、ＯＵＴポート２８０を通じて表示装置３０に供給するための通信シーケンスプログラムが記録されている。

【０１５４】

ＩＮポート２７８は、画像制御回路２５０から供給される画像信号を受け取り、そ

の画像信号を信号変換CPU272に供給する機能を有している。また、OUTポート280は、画像信号変換回路270で変換された拡大画像信号を表示装置30に供給することで画像表示演出を行うこととなる。

【0155】

尚、本実施形態においては、この画像信号変換回路270に供給される画像信号は、LVDS (Low Voltage Differential Signaling) を採用しているが、本発明はこれに限らず、各種の形式を用いたものであってもよい。例えば、LVDSのように差動方式の形式を用いることにより、ノイズの影響を受けにくく、画像を劣化させることなく、表示させるものが好ましい。

【0156】

更には、本実施形態においては、この画像信号変換回路270に供給される画像信号は、VGA (Video Graphics Array) のサイズの画像信号であり、画像信号変換回路270の処理により、XGA (eXtended Graphics Array) のサイズの拡大画像信号に変換されることとなる。尚、本実施形態においては、VGAのサイズの画像信号を画像信号変換回路270に供給したが、本発明はこれに限らず、多種多様のサイズの画像信号を供給するものであってもよい。

【0157】

[表示装置の基板構成]

表示装置30における電氣的な構成を、図13を用いて説明する。

【0158】

表示装置30は、図13に示す如く、液晶表示装置54と、液晶ドライブ回路291と、液晶バックライト292と、を含むように構成されている。

【0159】

液晶表示装置54は、上述したスケール回路400から供給される画像信号に基づいて、各種の画像が表示される。

【0160】

液晶ドライブ回路291は、上述したスケール回路400から供給される画像信号を受け取り、その画像信号に基づいて液晶表示装置54に画像を表示させることとなる。

【0161】

液晶バックライト292は、液晶表示装置54に対して背後からバックライトを照らすことにより、液晶を鮮やかに表示させる。

【0162】

[電源中継基板を用いた電源供給構成]

電源装置79から供給される電源供給の電氣的な構成を、図14を用いて説明する。

【0163】

電源装置79は、図14に示す如く、電源中継基板82に供給され、その後、電源供給用の接続ケーブル(図示せず)主制御基板72、副制御基板74、ランプ制御基板78、スケール基板76、表示装置30、図柄照明用ランプ60のそれぞれに供給される。

【0164】

尚、本実施形態においては、リール26L、26C、26Rの前面に表示装置30を設け、その表示装置30を相対的に透過性を有する画像を表示可能とするように構成したが、本発明はこれに限らず、表示装置30をリール26L、26C、26Rの前面に設けなくともよく、更には、表示装置30を、相対的に透過性を有する画像を表示可能とする機能を有さなくても問題ない。

【0165】

また、本明細書に記載された効果は、本発明から生じる最も好適な効果を列挙したに過ぎず、本発明による効果は、本明細書に記載されたものに限定されるものではない。

【0166】

遊技者が所謂目押しをする時に障害となっていた、識別情報が暗くて見えにくいといった問題が解決され、遊技者が興味を失わずに遊技に没頭できる環境を提供することができる。

【 0 1 6 7 】

Although only some exemplary embodiments of this invention have been described in detail above, those skilled in the art will readily appreciate that many modifications are possible in the exemplary embodiments without materially departing from the novel teachings and advantages of this invention. Accordingly, all such modifications are intended to be included within the scope of this invention.

【 0 1 6 8 】

This application is related to co-pending U.S. patent applications entitled "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0019, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0020, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0021, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0022, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0023, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0024, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0025, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0026, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0027, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0028, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0029, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0030, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0031, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0032, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0033, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0034, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0035, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0036, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0037, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0038, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0039, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0040, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0041, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0042, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0043, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0044, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0045, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0046, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0047, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0048, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0049, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0050, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0051, "GAMING MACHINE" referred to as

Attorney Docket No. SHO-0052, "MOTOR STOP CONTROL DEVICE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0053, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0054, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0055, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0056 and "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0057, respectively, all the applications being filed on October 31, 2003 herewith. The co-pending applications including specifications, drawings and claims are expressly incorporated herein by reference in their entirety.

What is claimed is:

【請求項 1】 複数の識別情報が外周面に描かれた回転リールと、
前記回転リールの前方に設けられ、かつ、各々に開口が設けられた複数のシート部材が積層されるように構成されたシート部材群と、
前記シート部材群の前方に設けられた液晶パネルと、
を備え、前記複数のシート部材の各々における前記開口を通して前記複数の識別情報が前方より視認可能としてなる遊技機であって、

前記シート部材群は、
光導光材と、
前記光導光材より前方に設けられ、かつ、前記光導光材における開口よりも大きな開口が形成された光拡散材と、
を含む遊技機。

【請求項 2】 複数の識別情報が外周面に描かれた回転リールと、
前記回転リールの前方に設けられ、かつ、各々に開口が設けられた複数のシート部材が積層されるように構成されたシート部材群と、
前記シート部材群の前方に設けられた液晶パネルと、
を備え、前記複数のシート部材の各々における前記開口を通して前記複数の識別情報が前方より視認可能としてなる遊技機であって、

前記シート部材群は、
光反射材と、
前記光反射材より前方に設けられ、かつ、前記光反射材における開口よりも大きな開口が形成された光透過材と、
を含む遊技機。

【請求項 3】 前記複数の識別情報を照明する光源部を備えた請求項 1 記載の遊技機。

Abstract

スロット遊技機 10 は、複数の識別情報が外周面に描かれた回転リールと、前記回転リールの前方に設けられ、かつ、各々に開口が設けられた複数のシート部材が積層されるように構成されたシート部材群と、前記シート部材群の前方に設けられた液晶パネルと、を備え、前記複数のシート部材の各々における前記開口を通して前記複数の識別情報が前方より視認可能としてなる遊技機であって、前記シート部材群は、光導光材と、前記光導光材より前方に設けられ、かつ、前記光導光材における開口よりも大きな開口が形成された光拡散材と、を含む。